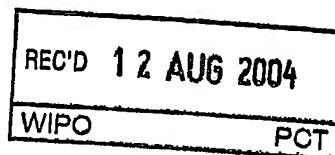




Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-  
gen stimmen mit der  
ursprünglich eingereichten  
Fassung der auf dem näch-  
sten Blatt bezeichneten  
europäischen Patentanmel-  
dung überein.

The attached documents  
are exact copies of the  
European patent application  
described on the following  
page, as originally filed.

Les documents fixés à  
cette attestation sont  
conformes à la version  
initialement déposée de  
la demande de brevet  
européen spécifiée à la  
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°  
03028845.0

BEST AVAILABLE COPY

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

PCT/EP200 4 / 006097

Anmeldung Nr:  
Application no.: 03028845.0  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 16.12.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Benzi, Mario  
Via Roma, 27  
22074 LOMAZZO (CO)  
ITALIE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)

Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

IT/13.06.03/IT mi20031206

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

F16M11/00

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT RO SE SI SK TR LI

16.DIC.2003 11:47

FERRAILO SRL MILANO 02 66982012

NR.811 P.6

**FOGLIO ADDIZIONALE PER  
ALTRO MANDATARIO**

L'altro mandatario è

*FERRAILO Rossana  
Via Nipo Torriani, 10  
20124 MILANO (Italia)*

Empf.zeit:16/12/2003 11:48

Empf.zeit:16/12/2003 11:48

1

La presente invenzione riguarda un supporto a parete per un televisore, uno schermo o un monitor sottili. Per semplicità di linguaggio nel seguito della descrizione i suddetti televisore, schermo e monitor saranno chiamati soltanto schermo(i) nella descrizione e nelle rivendicazioni.

5 Sono noti televisori e computer che hanno schermi e monitor sottili ad esempio a cristalli liquidi o al plasma. Tali schermi possono essere appoggiati su un piano mediante un piedistallo che permette di orientarli sia nel senso orizzontale che in quello verticale. Tali schermi possono anche essere fissati a parete e, in questo caso, è necessario un apposito supporto. E' noto un supporto che comprende una prima piastra, fissabile ad una  
10 parete verticale, e una seconda piastra articolata alla prima e capace di ruotare per orientare lo schermo nel solo senso verticale, cioè verso il basso o viceversa. L'ampiezza della rotazione è controllata da due bracci, ciascuno solidale a entrambe le piastre per impedire la rotazione di detta seconda piastra oltre l'ampiezza desiderata.

Lo svantaggio principale del supporto noto è dato dal fatto che non consente di  
15 orientare lo schermo nel senso orizzontale, cioè verso destra o verso sinistra. Altri svantaggi sono dati dal fatto che il supporto noto è costruttivamente molto complesso e ha, quindi, un prezzo elevato; ciò comporta il fatto che esso viene, generalmente, venduto al pubblico come accessorio separato.

Nella descrizione che segue si suppone che il supporto sia fissato su una parete  
20 verticale.

Il supporto oggetto della presente invenzione ovvia agli svantaggi suddetti e comprende una prima piastra atta ad essere fissata ad una parete (che nel seguito sarà anche chiamata -piastra fissa-) e mezzi di fissaggio di uno schermo, mobili rispetto a detta prima piastra e collegati a quest'ultima e, così come caratterizzato nelle rivendicazioni,  
25 detta prima piastra e detti mezzi di fissaggio sono fra loro distanziati per lasciare spazio a

2

due bracci orizzontali, sovrapposti e distanziati fra loro, il primo braccio essendo articolato con una estremità a detta prima piastra e con l'opposta estremità libera ai mezzi di fissaggio allo schermo e il secondo braccio essendo articolato con con una estremità a detta prima piastra e con l'opposta estremità libera ai mezzi di fissaggio allo schermo, in modo inverso a quello del primo braccio, detti bracci essendo atti a far ruotare e orientare lo schermo orizzontalmente, alternativamente, attorno a uno o all'altro di due assi di rotazione verticale ciascuno passante per l'articolazione di un estremità di un braccio sulla prima piastra.

Detti mezzi di fissaggio possono essere predisposti alternativamente:

- 10 -su una seconda piastra articolata alle estremità libere di detti bracci;
- su una terza piastra, sovrapposta alla seconda piastra, che può ruotare in modo controllato verso il basso attorno ad un asse di rotazione orizzontale adiacente al lato inferiore della seconda piastra per inclinare lo schermo;
- su una placca fissata a detta seconda piastra;
- 15 -su dette estremità libere dei bracci in modo da consentire rotazioni dello schermo attorno ad un asse di rotazione orizzontale in modo controllato.

Detti mezzi di fissaggio trovano sulla parete posteriore dello schermo corrispondenti mezzi di collegamento.

Le rotazioni nel piano orizzontale sono quelle che permettono di orientare lo schermo a destra e a sinistra rispetto alla sua posizione parallela alla parete alla quale è fissato il supporto e nel seguito saranno chiamate rotazioni orizzontali. Le rotazioni nel piano verticale sono quelle che permettono di orientare la terza piastra e lo schermo ad essa associato verso il basso e viceversa e nel seguito saranno chiamate rotazioni verticali.

Il vantaggio principale del supporto oggetto della presente invenzione è dato dal fatto che lo schermo può essere orientato sia in senso orizzontale, a destra e a sinistra, che

3

in quello verticale, verso il basso, posizionandolo sempre frontalmente a chi lo guarda.

Altri vantaggi del supporto inventato sono dati dal fatto che grazie al suo ridotto spessore lo schermo piatto rimane molto vicino alla parete e dal fatto che la semplicità costruttiva ne  
5 riduce notevolmente i costi consentendo di fornire, eventualmente, detto supporto in dotazione con lo schermo.

Il supporto oggetto della presente invenzione sarà descritto più in dettaglio qui di seguito con riferimento ai disegni che ne rappresentano soltanto alcuni esempi di realizzazione e in cui le

10 Figg. 1 e da 3 a 8 sono viste in prospettiva e la  
Fig. 2 è un esploso.

La figura 1 mostra un supporto per schermi sottili 1 in posizione chiusa che comprende una piastra fissa 2, atta ad essere fissata ad una parete verticale mediante i fori 3, una piastra mobile 4 che porta fori 5 per il fissaggio di uno schermo (non visibile in  
15 figura), un primo braccio 6 e un secondo braccio 7 contenuti tra dette due piastre. Il primo braccio 6 è articolato con la sua estremità destra alla piastra fissa 2 e con la sua estremità libera sinistra alla piastra mobile 4, al contrario, il secondo braccio 7 è articolato con la sua estremità destra alla piastra mobile 4 e con la sua estremità libera sinistra alla piastra fissa 2. Tali articolazioni permettono alla piastra mobile 4 di ruotare, alternativamente, verso  
20 sinistra attorno all'asse di rotazione R1, secondo la freccia F1 e verso destra attorno all'asse di rotazione R2, secondo la freccia F2 per orientare orizzontalmente lo schermo non mostrato in figura.

La figura mostra, inoltre, mezzi di articolazione 8 e 9 e costolature 10 di rinforzo delle piastre 2 e 4.

25 L'articolazione dei bracci con le piastre e, quindi, il funzionamento del supporto

4

saranno spiegati più in dettaglio con riferimento alle figure 2, 3 e 4.

La figura 2 mostra in esploso lo stesso supporto di figura 1 e, in dettaglio, mostra come vengono articolati i bracci 6 e 7 sulle piastre 2 e 4. Due alette forate 8 per ciascuna articolazione sono ottenute direttamente da tagli effettuati sulla superficie delle piastre e curvate perpendicolarmente alle piastre stesse. Ciascuna coppia di alette è atta a contenere un'estremità opportunamente forata dei bracci per esservi articolata mediante un perno 9 inserito nei fori 11 e 12 delle alette 8 e dei bracci e qui fermato mediante ribaditura. Dalla figura risulta evidente che l'estremità di destra del primo braccio 6 è articolata alla piastra fissa 2 e l'opposta estremità libera è articolata alla piastra mobile 4 mentre, al contrario, l'estremità sinistra del secondo braccio 7 è articolata alla piastra fissa 2 e l'opposta estremità libera è articolata alla piastra mobile 4 portante i fori 5.

Alcune parti già descritte nelle figure precedenti non sono numerate né descritte nelle seguenti figure.

Le figure 3 e 4 mostrano il supporto 1 con la piastra mobile 4 ruotata rispetto alla piastra fissa 2, rispettivamente, verso sinistra attorno all'asse di rotazione R1 secondo la freccia F1 e verso destra attorno all'asse di rotazione R2 secondo la freccia F2. Dalle figure si comprende che per portare la piastra mobile 4 dalla posizione di figura 3 a quella di figura 4 è necessario riposizionare la piastra mobile 4 parallelamente alla piastra fissa facendola ruotare attorno all'asse R1 nel senso inverso a quello indicato dalla freccia F1 e, da questa posizione, far ruotare la piastra mobile attorno all'asse di rotazione R2 nel senso della freccia F2. Le figure mostrano che la piastra mobile 4 è fatta ruotare, alternativamente, dal secondo braccio 7 e dal primo braccio 6.

Si comprenderà che lo schermo (non mostrato in figura) supportato dalla piastra mobile 4 sarà orientato secondo tali rotazioni rimanendo molto vicino alla parete.

L'articolazione descritta nelle figure impedisce l'allontanamento della piastra mobile

## 5

4 dalla piastra fissa 2 quando detta piastra mobile è parallela a detta piastra fissa mentre i due diversi assi di rotazione R1 e R2 consentono di far ruotare alternativamente la piastra mobile mantenendo sempre uno dei suoi due lati adiacente alla parete.

La figura 5 mostra un supporto per schermi sottili 20 che comprende una piastra fissa 21 con i fori 22, una prima piastra mobile 23 e una seconda piastra mobile 24 che porta fori 25 per il fissaggio dello schermo. Le piastre 21 e 22 sono tra loro articolate come le piastre 2 e 3 delle figure precedenti.

La piastra mobile 22 porta in adiacenza del bordo inferiore due alette laterali verticali forate (non visibili in figura). La piastra 24 porta, in corrispondenza dei fori di dette alette, fori 26 per essere articolata alla piastra mobile 22, mediante viti (non visibili in figura) inserite in detti fori e in presa con rispettivi inserti filettati solidali a dette alette (anch'essi non visibili in figura), per consentire alla piastra mobile 24 una rotazione verso il basso attorno all'asse orizzontale R3 nel senso indicato dalla freccia F3.

La rotazione della piastra mobile 24 è limitata dal contatto di quest'ultima con la piastra 23 durante la sua rotazione.

La figura 6 mostra un supporto per schermi sottili 40 del tutto simile a quello mostrato nella figura precedente in cui la seconda piastra mobile 41 porta sulla propria superficie una pluralità di aperture orizzontali 42 alle quali vengono fissate, mediante bulloni (non mostrati in figura) due staffe verticali 43 portanti, a loro volta, una pluralità di aperture verticali 44 per il fissaggio dello schermo. La combinazione delle aperture orizzontali con quelle verticali consente di poter fissare al supporto gran parte degli schermi in commercio.

Nella soluzione mostrata nelle figure 5 e 6 il supporto consente di orientare lo schermo sia a destra che a sinistra e, contemporaneamente, verso il basso.

La figura 7 mostra un supporto per schermi sottili 50 in posizione chiusa che



6

comprende una piastra fissa 51, una piastra mobile 52 che sono tra loro articolate come le piastre 2, 4, 21 e 23 delle figure precedenti a mezzo di un primo braccio 53 e un secondo braccio 54. La piastra mobile 52 porta un'apertura 55 sulla propria superficie per ricevere un'estensione ricurva 56 (parzialmente visibile in figura) di una placca 57. Tale  
5 placca 57 è associata alla piastra 52 in modo da poter regolare la propria inclinazione verticale a mezzo della propria estensione ricurva 56 che si impegna su una rispettiva curvatura della superficie della piastra 52 dove, successivamente, è fissata mediante una vite e fori passanti presenti su detta estensione e sulla superficie di detta piastra 52, curvatura, fori e viti non essendo visibili in figura. La placca 57 è del tipo ad attacco  
10 "VESA" che è un tipo di attacco normalizzato usato dai più importanti produttori di schermi per effettuare l'attacco di questi ultimi ai supporti. Tale placca 57 porta, infatti, una pluralità di fori 58 posizionati in modo tale da trovare una corrispondenza con i fori previsti su molti schermi in commercio.

La figura 8 mostra un supporto per schermi sottili 70 che comprende una piastra  
15 fissa 71, un primo braccio 72 e un secondo braccio 73.  
Il primo braccio 72 è articolato con la sua estremità destra alla piastra fissa 71 e con la sua opposta estremità libera al pannello posteriore 74 dello schermo 75, al contrario il secondo braccio 73 è articolato con la sua estremità sinistra alla piastra fissa 71 e con la sua opposta estremità libera al pannello posteriore 74 dello schermo 75. Ciascuna estremità libera di  
20 detti primo e secondo braccio porta una mensolina verticale forata 76 che si impegna tra due alette forate e verticali 77 del pannello posteriore 74 dello schermo 75 e in detti fori passa un bullone (non visibile in figura) che serve a fissare lo schermo nell'inclinazione desiderata. Dalla figura risulta evidente come lo schermo può essere ruotato, verso il basso o verso l'alto, attorno all'asse di rotazione orizzontale R 4 nelle direzioni indicate dalla  
25 freccia F4.

7

Si comprenderà che le rotazioni manuali descritte nelle figure potranno anche essere impartite meccanicamente a mezzo di un adatto motore comandato, anche, per mezzo di un telecomando.

**Rivendicazioni**

1. Supporto a parete (1, 20, 40, 50, 70) per uno schermo che comprende una prima piastra (2, 21, 51, 71) atta ad essere fissata ad una parete e mezzi di fissaggio (5, 25, 42/44, 58, 76) di uno schermo, mobili rispetto a detta prima piastra e collegati a quest'ultima, caratterizzato da ciò che detta prima piastra e detti mezzi di fissaggio sono fra loro distanziati per lasciare spazio ad un primo braccio (6, 53, 72) e un secondo braccio (7, 54, 73) orizzontali, sovrapposti e distanziati fra loro, il primo braccio essendo articolato con una estremità a detta prima piastra e con l'opposta estremità libera allo schermo e il secondo braccio essendo articolato con una estremità a detta prima piastra e con l'opposta estremità libera allo schermo, in modo inverso a quello del primo braccio, detti bracci essendo atti a far ruotare e orientare lo schermo nel piano orizzontale, alternativamente, attorno a uno o all'altro di due assi di rotazione verticale ciascuno passante per l'articolazione di un estremità di un braccio sulla prima piastra.
2. Supporto a parete (1) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato da ciò che detti mezzi di fissaggio (5) sono portati da una seconda piastra (4) articolata sulle estremità libere di detti bracci.
3. Supporto a parete (20, 40) secondo le rivendicazioni 1 e 2 caratterizzato da ciò che detti mezzi di fissaggio (25, 42, 44) sono portati da una terza piastra (24, 41) articolata in adiacenza del lato inferiore di detta seconda piastra (23) per poter essere inclinata attorno ad un asse di rotazione orizzontale in modo controllato.
4. Supporto a parete (50) secondo le rivendicazioni 1 e 2 caratterizzato da ciò che detti mezzi di fissaggio (58) sono portati da una placca orientabile in modo controllato e fissata a detta seconda piastra (52).
5. Supporto a parete (70) secondo la rivendicazione 1 caratterizzato da ciò che detti mezzi di fissaggio (76) sono predisposti, ciascuno, su una estremità libera di detti bracci

9

(72, 73) per poter ruotare lo schermo attorno ad un asse di rotazione orizzontale in modo controllato.

**Riassunto**

**Supporto a parete per un televisore, uno schermo o un monitor sottili.**

Una piastra fissa (71) e mezzi di fissaggio dello schermo sono fra loro distanziati per lasciare spazio ad un primo braccio (72) e un secondo braccio (73) orizzontali, sovrapposti e distanziati fra loro, il primo braccio essendo articolato con una estremità a detta piastra fissa (71) e con l'opposta estremità libera allo schermo (75) e il secondo braccio essendo articolato con le sue estremità a detta piastra fissa (71) e detto schermo (75) in modo inverso a quello del primo braccio (Fig. 8).

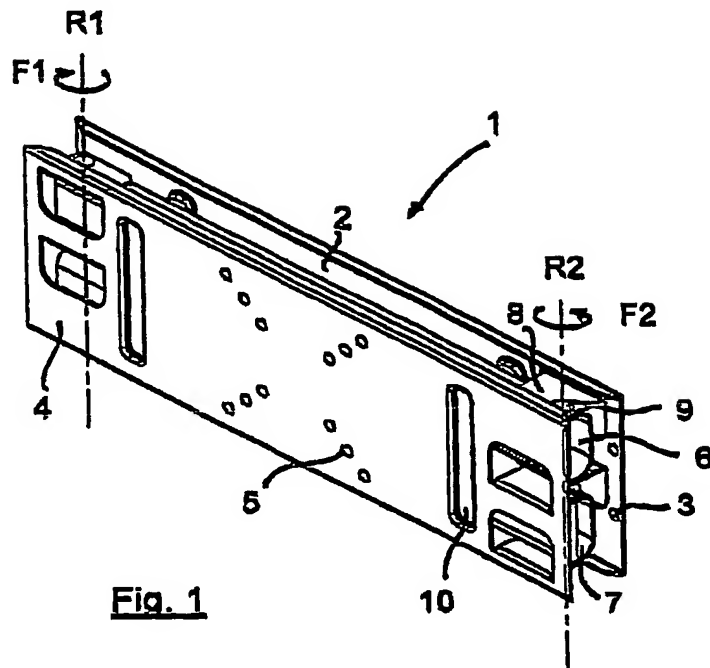


Fig. 1

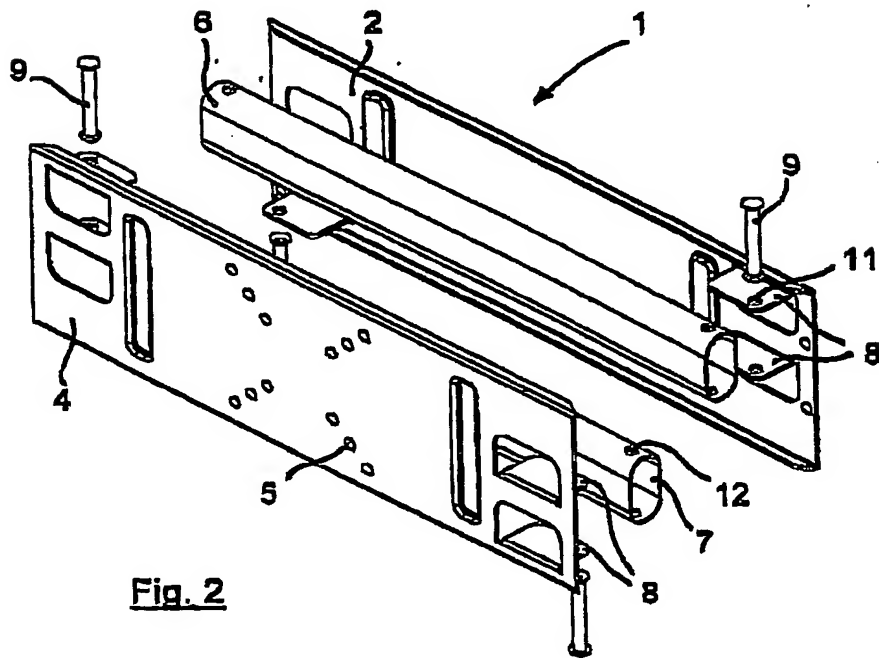
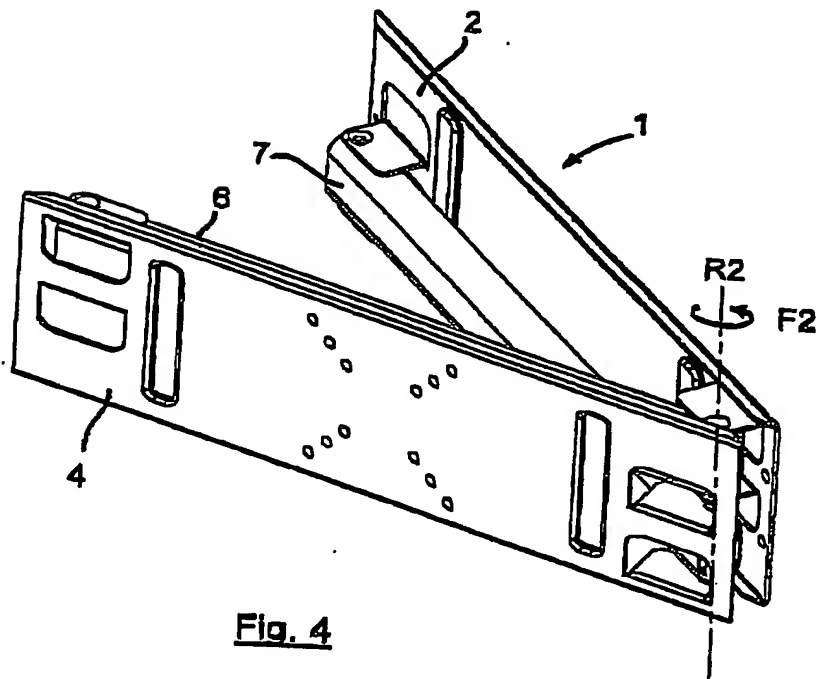
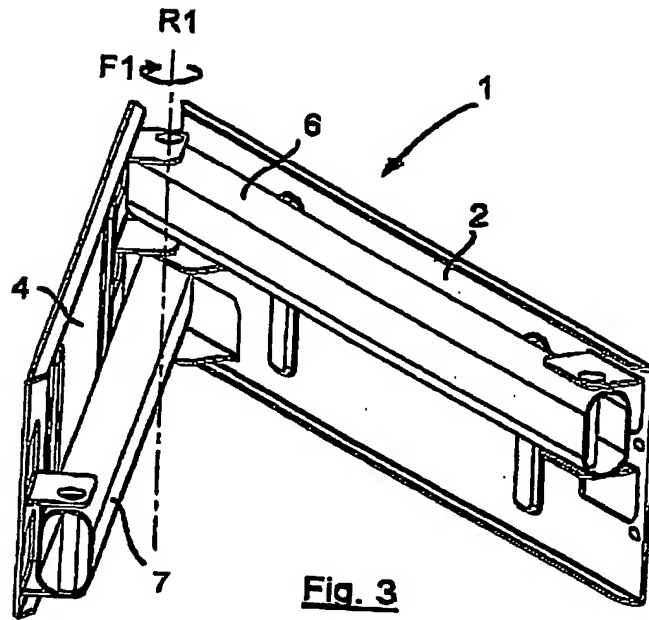
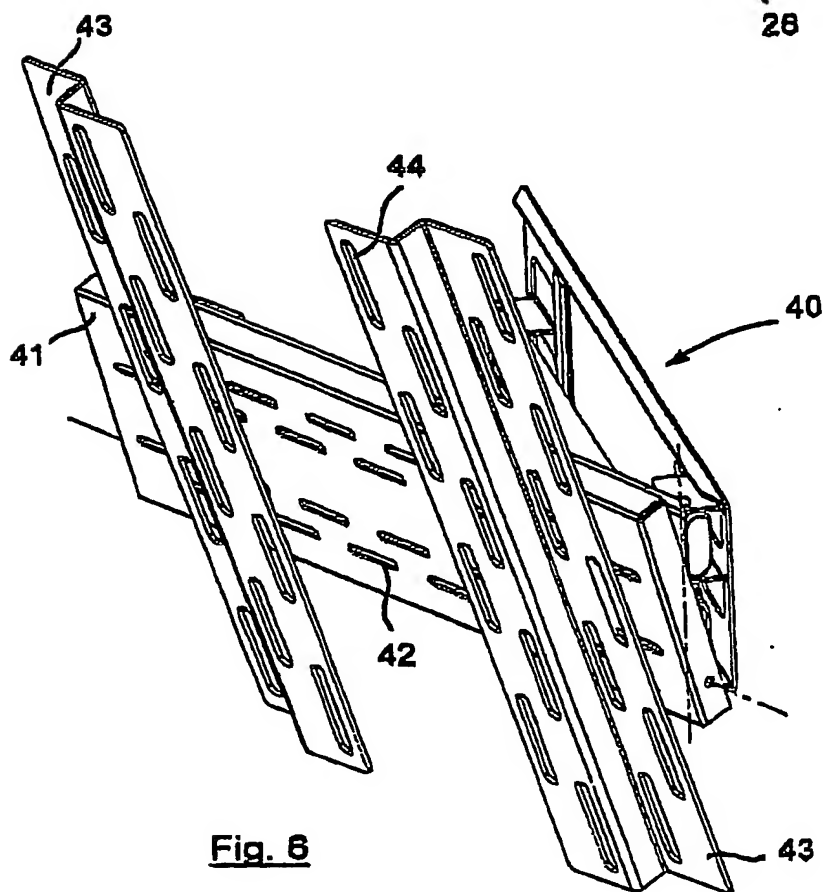
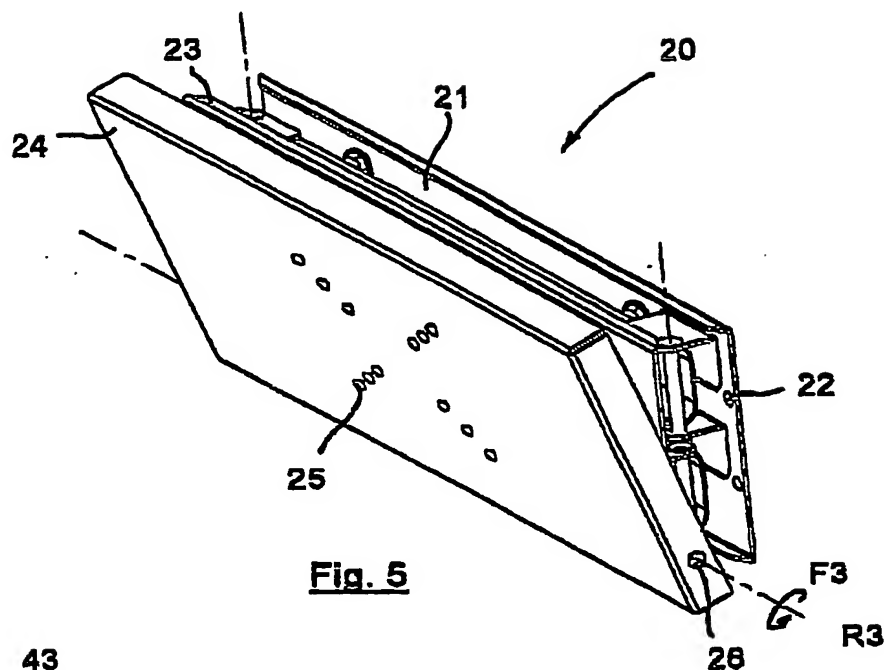


Fig. 2

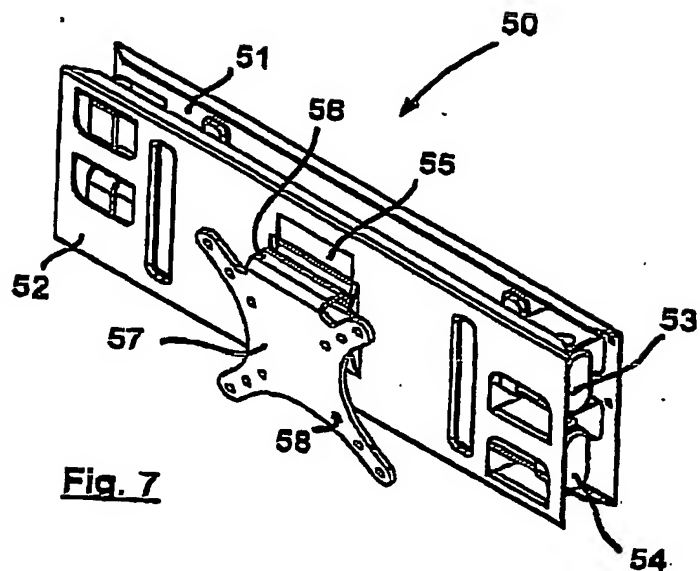
2/4



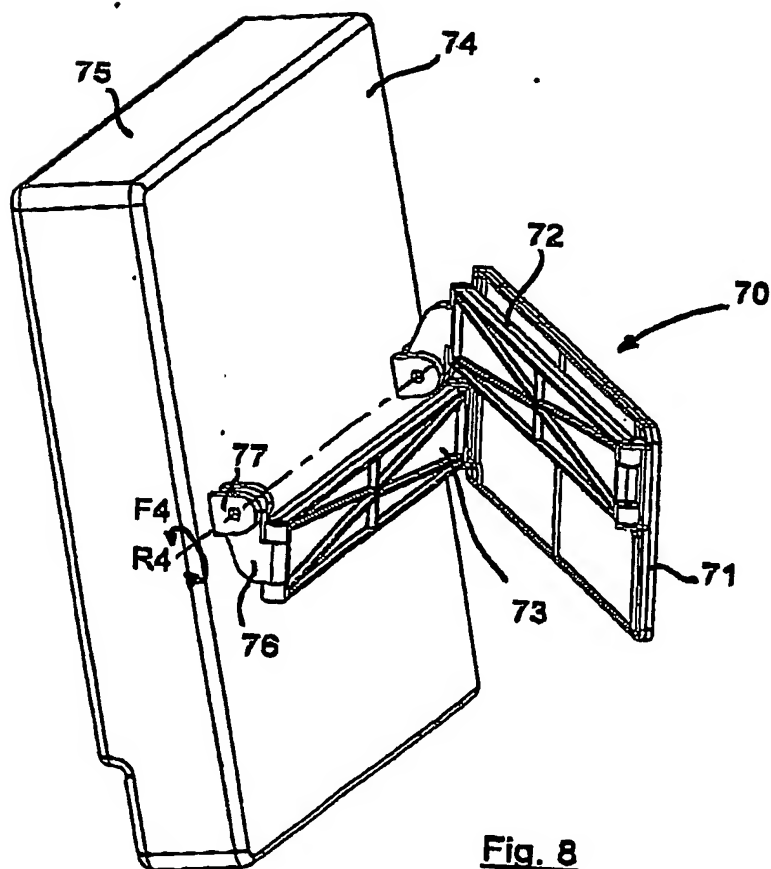
3/4







**Fig. 7**



**Fig. 8**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**PCT/EP2004/006097**

